LOGICIEL PARTITION : MODE D'EMPLOI

Le logiciel « partition » permet d'analyser et de commenter une vidéo selon différents critères.

I. Présentation de la fenêtre principale

Au lancement du programme, une fenêtre s'affiche ; elle comporte 3 zones (fig1) :

- Annotations : la vidéo à analyser et les annotations texte et vidéo
- Partition : zone des pistes d'annotation. Chaque piste est précédée d'un champ « titre » qui permet de la nommer. La piste sera découpée en segments.
  La ligne du temps est représentée horizontalement. La zone « partition » ne représente qu'une fenêtre temporelle de la vidéo totale.
- Réglages :
  - 2 curseurs permettent de changer l'échelle du temps et de déplacer la fenêtre « partition » dans le temps de la vidéo.
  - 2 boutons, « [» et «] » , permettent de marquer le début et la fin d'un segment dans la piste courante.
  - Un bouton rouge ● permet de lancer l'enregistrement d'une annotation.

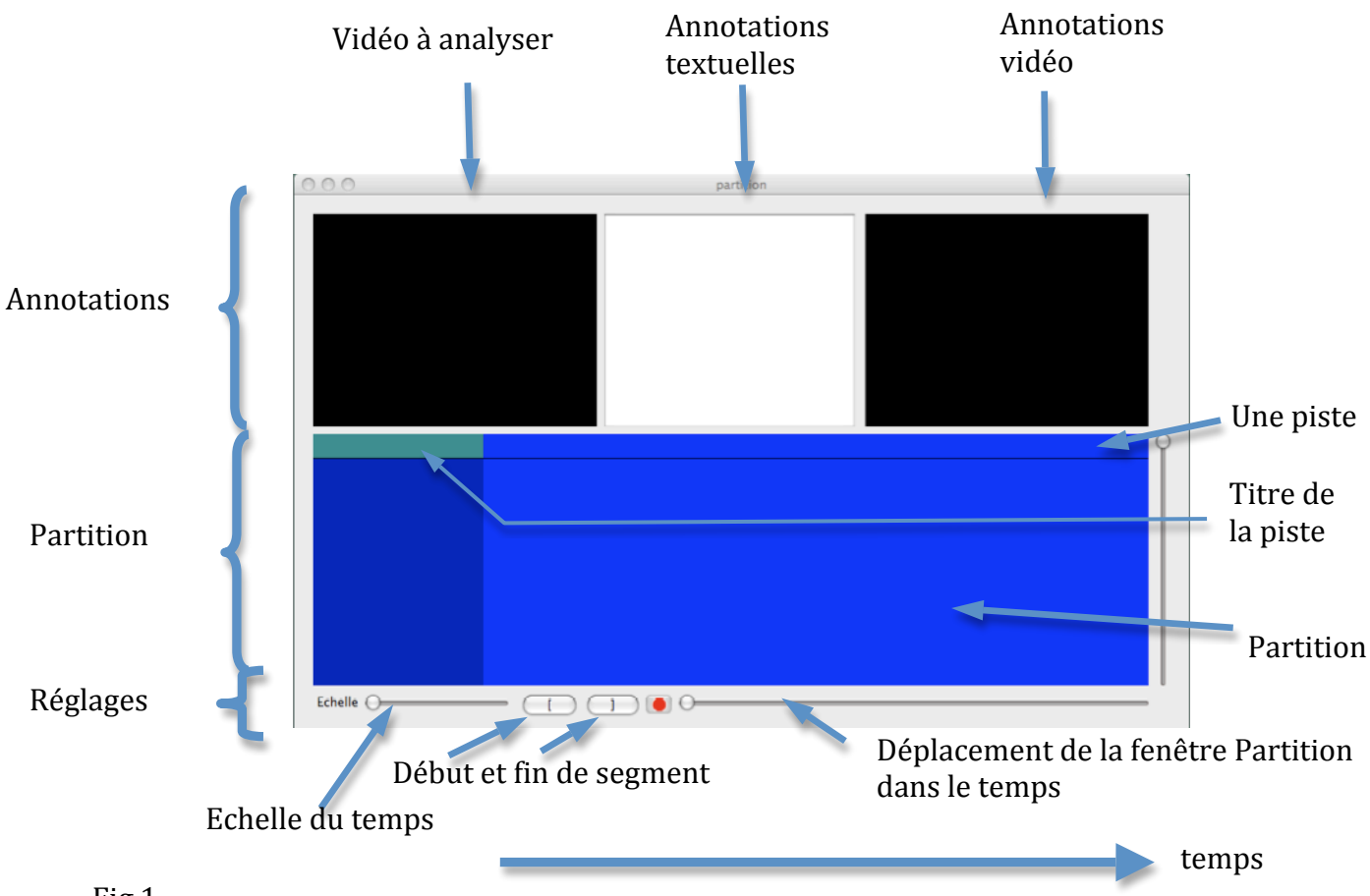

Fig.1

II. Utilisation

1. Chargement de la vidéo à analyser

Dans le menu principal, sélectionner Vidéo/Ouvrir ou ⌘O et ce qui fait apparaître une fenêtre de navigation permettant de choisir le nom du fichier vidéo à analyser.
La vidéo s'affiche dans la première fenêtre de la zone « Annotations ».

2. Création des pistes

Créer autant de pistes que de critères utilisés pour analyser la vidéo. A l'initialisation, la première piste est déjà créée et sélectionnée.

Un clic dans une piste la sélectionne : elle devient la piste courante ; son champ « titre » apparaît en surbrillance

Faire Ctrl-clic dans la partie « titre » de la zone partition. Un menu apparaît :

- *Ajouter* / *Supprimer* : ajouter une nouvelle piste ou supprimer la piste courante.
- *Modifier* : fait apparaître une fenêtre de dialogue qui permet de nommer la piste courante (le nom apparaîtra dans le champ « titre » de la piste).
- *Monter* / *Descendre* : permet de modifier l'ordre des pistes.

3. Création des segments

a- Déplacements dans la vidéo

Lorsqu'on lance la vidéo, un curseur (trait vertical) se déplace dans la zone « Partition » et indique l'instant courant. On peut modifier l'échelle d'affichage du temps (curseur « Echelle » de la zone « Réglages »).

Il y a plusieurs façons de se déplacer dans la vidéo :

- Clic sur le symbole ▸ (« avance ») , sous la vidéo,
- Clic et glissé du curseur ○ , sous la vidéo,
- Déplacement à l'aide des touches ◂ et ▸ du clavier
- Clic à la position souhaitée du curseur dans la zone "Partition"

b- Création d'un segment

Dans chaque piste, on peut définir des segments.
Un segment est un intervalle de temps correspondant à un événement particulier dans la vidéo.
Pour créer un segment :

- Positionner la vidéo au début du segment ; clic sur le bouton « [» ou ⌘d
- Positionner la vidéo à la fin du segment ; clic sur le bouton «] » ou ⌘f

4. Création des annotations

a- Segment existant

Ctrl-clic à l'intérieur d'un segment fait apparaître un menu :

- *Modifier* : affiche une fenêtre de dialogue permettant de :
    - donner un titre au segment (qui s'inscrira dans le segment) ou modifier le titre existant,
    - ajouter un commentaire textuel, qui s'affichera dans la fenêtre centrale de la zone « Annotations ».
- *Supprimer* : supprimer le segment et ses annotations.
- *Enregistrer une annotation* : affiche la vidéo captée par la webcam, dans la fenêtre de droite de la zone « Annotations », et commence l'enregistrement. On arrête l'enregistrement par un clic sur le bouton ■ de la zone « Réglages ».
  Lors de la première annotation vidéo, avant de commencer l'enregistrement, le programme demande d'indiquer le nom du dossier où seront sauvegardés les fichiers vidéo des annotations.
- *Supprimer l'annotation* : supprime l'annotation vidéo attachée au segment.

On peut également enregistrer une annotation vidéo en se positionnant dans un segment existant et en cliquant sur le bouton ● de la zone « Réglages » ou par ⌘e .

b- Hors segment

On peut enfin créer en même temps un segment et une annotation vidéo : Si l'utilisateur enregistre une annotation vidéo (en cliquant sur le bouton ●) en dehors d'un segment, un segment d'1 seconde est automatiquement créé sur la piste courante à l'instant de la vidéo commentée.

5. Lecture des annotations

Lorsqu'on joue la vidéo, quand le curseur passe sur un segment il affiche l'annotation textuelle du segment et la première image de son annotation vidéo.
On peut alors jouer l'annotation vidéo à l'aide de son bouton ▸ .

Si 2 segments de la même piste se chevauchent (le début du second commence avant la fin du premier), lorsque le curseur est dans leur intervalle de temps commun :

- Les 2 annotations textuelles apparaissent dans la fenêtre, dans le même ordre que les pistes.
- Pour les annotations vidéo, l'annotation du 1er segment (ou rien s'il n'y a pas d'annotation vidéo) est affichée jusqu'à la fin du segment. L'annotation vidéo du second segment n'apparaît qu'après la fin du premier.

Si 2 segments de 2 pistes différentes se chevauchent, lorsque le curseur est dans leur intervalle de temps commun :

- Les 2 annotations textuelles apparaissent dans la fenêtre, dans le même ordre que les pistes.
- Pour les annotations vidéo, c'est l'annotation du segment appartenant à la piste sélectionnée qui est affichée.
  Si aucun des 2 segments n'appartient à la piste sélectionnée, c'est l'annotation vidéo du segment de la piste inférieure qui est affichée.

Au cours de la lecture, on peut aussi modifier les annotations attachées à un segment, à l'aide de son menu contextuel (ctrl-clic).

6. Sauvegarde

L'enregistrement d'une vidéo annotée se fait via le menu principal par « Fichier/Enregistrer l'annotation ».

Le fichier sauvegardé a l'extension sla. C'est un fichier xml. Il peut être lu par un traitement de texte. Il peut surtout être exploité par un programme pour en extraire des informations synthétiques, des statistiques, etc.

Ce fichier a une structure d'arbre ayant pour racine la balise « corps », puis au niveau 1 les pistes, au niveau 2 les segments des pistes et au niveau 3 les contenus des segments.

- Chaque piste a :
  - un attribut « libelle » ayant pour valeur le nom de la piste,
  - des fils : les segments de la piste.
- Chaque segment a :
  - 2 attributs, « début » et « fin », ayant pour valeurs les numéros du début et de fin du segment
  - un fils : le contenu du segment.
- Chaque contenu est décrit par 3 attributs :
  - « titre » : le nom du segment ou une chaîne vide « »
  - « commentaire » : l'annotation textuelle ou une chaîne vide « »
  - « vidéo » : le numéro N du fichier de l'annotation vidéo (N est un nombre, ou 0 s'il n'y a pas d'annotation). Ce fichier se nommera alors « annotationN.mov» (pas de fichier si N = 0).

7. Exemple

La partition fig.2 produira le fichier xml suivant :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<corps>
 <piste libelle=" PISTE1">
  <segment debut="1846" fin="14106">
   <contenu titre="P1-S1" commentaire=" Commentaire de la piste 1- segment 1" video="0"/>
  </segment>
  <segment debut="22086" fin="32108">
   <contenu titre=" P1-S2" commentaire=" Commentaire de piste 1 - segment 2" video="0"/>
  </segment>
 </piste>
 <piste libelle=" PISTE2">
 <segment debut="10311" fin="18195">
  <contenu titre=" P2-S1" commentaire=" Commentaire de Piste2-Segment1" video="1"/>
 </segment>
  <segment debut="36778" fin="43980">
   <contenu titre=" P2-S2" commentaire=" Commentaire de Piste2-Segment2" video="0"/>
  </segment>
  <segment debut="49136" fin="59254">
   <contenu titre=" P2-S3" commentaire=" Commentaire de Piste2-Segment3" video="2"/>
  </segment>
 </piste>
</corps>
```

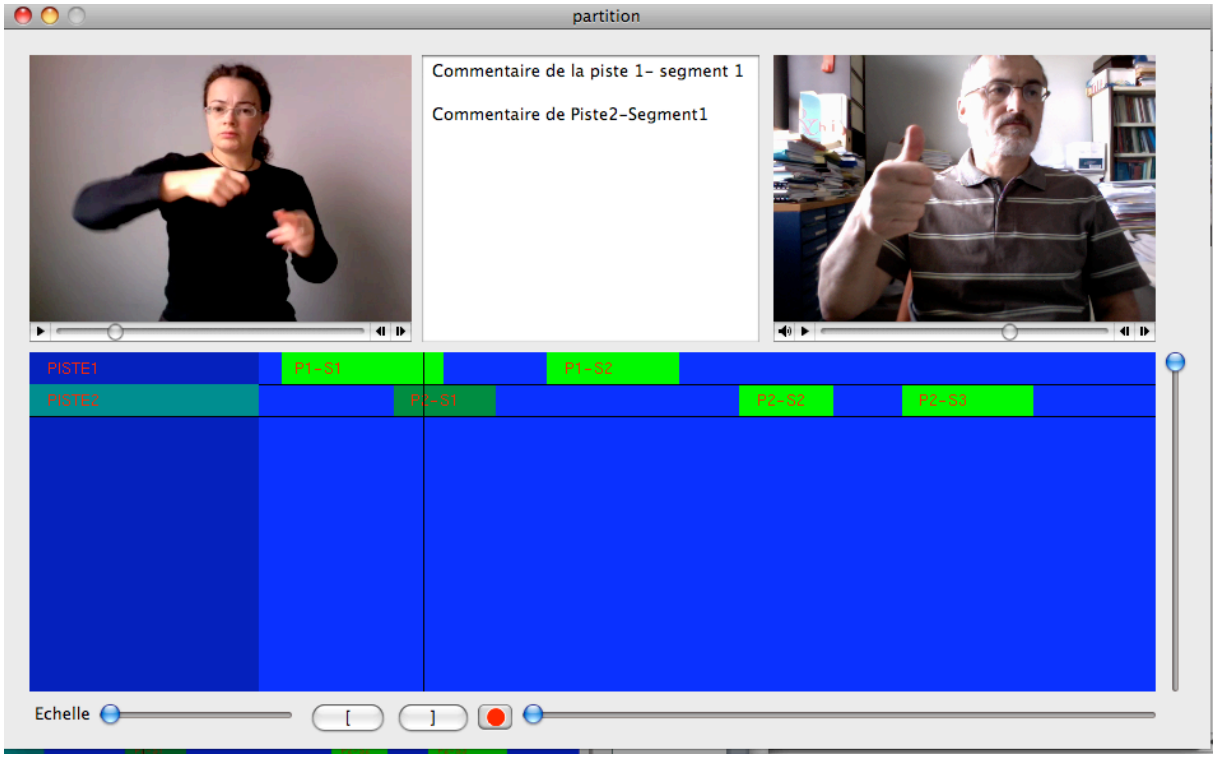

Fig. 2

Le curseur étant à cheval sur 2 segments, les 2 commentaires s'affichent dans la fenêtre des annotations textuelles (au centre).
L'annotation vidéo (fenêtre de droite) est celle du segment de la piste 2 puisque c'est cette piste qui est sélectionnée.

8. Modification d'une annotation existante

On peut reprendre une annotation existante, enregistrée lors d'une précédente session, afin de la corriger ou de la prolonger (annotation en plusieurs sessions).

Après le lancement de l'application « partition » :

- Charger la vidéo utilisée lors de la session précédente : « Vidéo/Ouvrir » ou ⌘O
- Charger l'annotation sauvegardée : « Fichier/Ouvrir une annotation ».
- Lors du premier clic dans une piste ou lors de la première annotation vidéo d'un nouveau segment, le programme demande d'indiquer le nom du dossier où seront sauvegardés les fichiers vidéo des annotations. Donner le nom du dossier où étaient sauvegardées les vidéos de la session précédente.

9. Usages

Exemples d'usages possibles (liste non limitative)

- Linguistique :
  - Etude des structures de transfert :
    - les pistes correspondent aux différents types de transferts, TT, TF, TP, TSP, …
    - les segments repèrent les intervalles où ces transferts apparaissent.
    - Les commentaires expliquent les indices qui permettent de décider le type de transfert
  - Etude des pointages
    - Les pistes correspondent aux différents composants corporels qui peuvent intervenir dans un pointage : regard, tête, épaule, bras, doigt, …
    - Les segments indiquent les instants où les pointages sont effectués et par quels composants
    - Les commentaires peuvent expliquer les combinaisons de plusieurs composants pour réaliser un pointage,
  - …

- Pédagogique
  - Devoir 1
    - La première piste correspond aux consignes ou aux questions du professeur, une question par segment. Les segments indiquent la partie de la vidéo sur laquelle porte la question ; la question est formulée dans les annotations du segment.
    - La seconde piste contient les réponses de l'élève.
    - On peut, par programme traitant les différents fichiers xml et leurs annotations, regrouper les réponses des élèves sur la même partition, une piste par élève.
  - Devoir 2
    - Sur un thème donné (par exemple les transferts), le professeur fournit le découpage en segments.
    - Les élèves doivent fournir les explications correspondant à ces segments .
  - Corrigé
    - La vidéo représente une production en LSF d'un élève
    - Le professeur trace les segments qui nécessitent un commentaire et ajoute son commentaire, texte ou LSF.

  etc …